

PUB-NO: FR002722588A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: FR 2722588 A1

TITLE: Knob for gear selection lever in motor vehicle

PUBN-DATE: January 19, 1996

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
ISAAC, DANIEL	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
PEUGEOT	FR
CITROEN SA	FR

APPL-NO: FR09408626

APPL-DATE: July 12, 1994

PRIORITY-DATA: FR09408626A (July 12, 1994)

INT-CL (IPC): G05G001/06, F16B017/00

EUR-CL (EPC): G05G001/06

ABSTRACT:

The knob is fitted to the end of the gear selection lever which is formed by a tubular rod (1) of square section. A slot (8) part way along its length engages a clip (4) that is pushed over the end of the lever. The clip has a tongue (9) to engage in the slot when the clip is fully pressed home, locking the clip to the lever. The upper part of the clip has tongues (14) facing downward and outward. The knob has an insert (5) with a square profile. The profile has right-angled corners to fit over the clip fitted to the top of the gear lever, and passages to allow the tongues (14) to lock the knob in rotation. The tongues press against the inside of the knob insert, holding it in place at the top of the lever.

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
—
PARIS

(11) N° de publication : **2 722 588**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **94 08626**

(51) Int Cl^e : G 05 G 1/06, F 16 B 17/00

(12) **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION** **A1**

(22) Date de dépôt : 12.07.94.

(30) Priorité :

(71) Demandeur(s) : AUTOMOBILES PEUGEOT
SOCIETE ANONYME — FR et AUTOMOBILES
CITROEN — FR.

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : 19.01.96 Bulletin 96/03.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : Se reporter à la fin du présent fascicule.

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(73) Titulaire(s) :

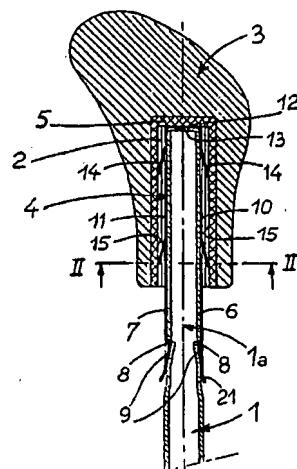
(74) Mandataire : PSA ETUDES RECHERCHES.

(54) LEVIER DE COMMANDE MUNI D'UN POMMEAUX DE MANOEUVRE.

(57) Ce levier de commande comporte une tige 1 dont la portion d'extrémité 1a est engagée dans un événement borgne 2 d'un pommeau de manœuvre 3 avec interposition d'une pièce d'assemblage 4.

Selon l'invention, la portion d'extrémité 1a de la tige 1 est tubulaire en présentant au moins une face extérieure plate 6 munie d'une encoche 8, et la pièce d'assemblage est une agrafe 4 en tôle métallique comportant au moins une partie transversale 12 située entre la tige 1 et le fond de l'événement 2 du pommeau, et une partie longitudinale 10 adjacente à la face plate 6 de la tige et munie d'une languette interne 9 coopérant avec l'encoche 8 de la tige, et d'au moins une languette externe 14 s'accrochant sur une paroi 15 de l'événement.

Application aux leviers de commande de boîte de vitesses pour véhicules automobiles.



FR 2 722 588 - A1



L'invention est relative à un levier de commande muni d'un pommeau de manoeuvre.

Elle concerne plus particulièrement les leviers de commande de 5 boîte de vitesses qui équipent les véhicules automobiles et qui comportent un pommeau immobilisé en rotation à l'extrémité d'une tige du levier dans une position procurant au conducteur du véhicule une bonne préhension et éventuellement une bonne lecture d'une inscription figurant parfois sur le pommeau.

10

La fixation du pommeau à l'extrémité de la tige s'effectue couramment par un moyen fileté coaxial à la tige, par exemple logé dans une cavité du pommeau et parfois accessible en retirant un couvercle qui ferme cette cavité. Une telle disposition est relativement coûteuse, 15 nécessitant notamment une opération de montage relativement longue, et elle ne garantit pas l'immobilisation du pommeau dans la position angulaire souhaitée, en rotation sur l'axe de la tige.

Une disposition connue par le brevet FR 2 648 206 remédie en 20 partie à ces inconvénients grâce à l'interposition d'une pièce d'assemblage qui s'engage d'une part dans un évidement du pommeau en s'y accrochant par des languettes, et d'autre part sur l'extrémité de la tige par emmanchement de parties présentant des sections de formes complémentaires non circulaires pour empêcher la rotation du pommeau 25 sur la tige.

Selon la description de ce brevet, les pièces assemblées sont en matière plastique, réalisées par moulage, et les moyens de liaison de la pièce d'assemblage interposée ne sont pas précisés quant à sa solidarisation axiale avec la tige et en rotation avec le pommeau.

L'invention vise à réaliser un levier de commande muni d'un pommeau correctement orienté et fixé avec des moyens fiables et peu coûteux, permettant notamment un montage rapide et une immobilisation sûre du pommeau, axialement et en rotation par rapport à la tige.

A cet effet, le levier de commande est du type susmentionné avec une tige dont la portion d'extrémité est engagée dans un évidement borgne d'un pommeau avec interposition d'une pièce d'assemblage, et il est caractérisé en ce que la portion d'extrémité de la tige est tubulaire en présentant au moins une face externe plate munie d'une encoche, la pièce d'assemblage est une agrafe en tôle métallique comportant au moins une partie transversale située entre la tige et le fond de l'évidement du pommeau, et une partie longitudinale adjacente à la face plate de la tige et munie d'une languette interne coopérant avec l'encoche de la tige, et d'au moins une languette externe s'accrochant sur une paroi de l'évidement.

Selon quelques caractéristiques intéressantes de l'invention :

- 15 • la portion tubulaire d'extrémité de la tige présente deux faces externes opposées munies chacune d'une encoche, et l'agrafe comporte deux parties longitudinales parallèles, reliées par la partie transversale, respectivement adjacentes aux deux faces opposées de la tige, et munies chacune d'une languette interne coopérant avec l'encoche de la face adjacente.
- 20
- 25 • Le pommeau contient dans son évidement borgne une douille en matière plastique présentant, à proximité de chaque partie longitudinale de l'agrafe, une paroi interne parallèle à la tige pour l'accrochage d'au moins une languette externe de cette partie longitudinale.
- 30 • La portion tubulaire d'extrémité de la tige présente une section rectangulaire ou carrée et coopère avec des faces internes longitudinales de la douille formées sur des barrettes de guidage délimitant les parois internes d'accrochage des languettes extérieures.

Un mode de réalisation d'un levier selon l'invention est décrit ci-après, avec référence aux dessins annexés parmi lesquels :

- 35 • la figure 1 est une vue en coupe axiale de la portion du levier munie du pommeau fixé par une agrafe ;

- la figure 2 est une vue en coupe suivant la ligne II-II de la figure 1, à plus grande échelle ;
- les figures 3 et 4 sont des vues en perspective respectivement de l'agrafe et de l'extrémité tubulaire du levier avant assemblage.

On voit sur la figure 1 une tige 1 d'extrémité d'un levier, dont la portion terminale 1a est engagée dans un évidement borgne 2 d'un pommeau 3 avec interposition d'une agrafe en tôle métallique 4 et d'une douille 5 en matière plastique, solidaire du pommeau par surmoulage.

La portion terminale 1a de la tige est tubulaire, de section sensiblement carrée, et présente deux faces externes opposées 6,7 munies chacune d'une encoche 8 propre à recevoir une languette interne 9 que comporte chacune de deux parties longitudinales parallèles 10,11 de l'agrafe 4 formée d'un ruban de tôle découpé et plié, ces parties longitudinales étant reliées par une partie transversale 12.

L'écartement des deux parties longitudinales 10,11 de l'agrafe est tel qu'après assemblage du pommeau, comme visible à la figure 1, ces parties sont adjacentes aux faces 6,7 de la tige 1, et les languettes 9 sont agencées de façon que leur extrémité libre soit orientée vers la partie transversale 12 et bute contre le bord de l'encoche 8 associée quand cette partie 12 est à peu près adjacente à la face d'extrémité 13 de la tige.

Les parties longitudinales 10,11 de l'agrafe comportent aussi chacune deux languettes externes 14 dont l'extrémité libre est orientée du côté opposé à la partie transversale 12 de l'agrafe, de manière à s'accrocher - ou s'arc-bouter - sur des parois internes 15 de la douille, parallèles à la tige, après avoir glissé sur ces parois en flétrissant légèrement vers l'axe de la tige lors de l'engagement de l'agrafe dans l'évidement du pommeau.

L'immobilisation axiale du pommeau 3 sur la tige 1 est ainsi assurée par l'agrafe 4, grâce à la coopération de ses languettes internes 9 avec les encoches 8 de la tige, et de ses languettes externes 14 avec les parois internes 15 de la douille.

Le guidage et le positionnement angulaire du pommeau 3 sur la portion terminale 1a de la tige 1 sont assurés par complémentarité de forme de leurs sections transversales respectives. Ainsi les 4 faces extérieures 6,7,16 et 17 de la portion terminale de la tige sont partiellement adjacentes à des faces internes 18 de la douille, donc du pommeau, avec interposition des parties longitudinales 10,11 de l'agrafe au droit des faces 6 et 7 de la tige. Les faces 18 sont ici formées sur des barrettes de guidage 19 qui s'étendent longitudinalement, c'est-à-dire parallèlement à la tige, à partir de quatre zones étroites longitudinales 20 de la douille, opposées deux à deux de part et d'autre des parois internes 15 d'accrochage des languettes externes 14.

Le levier de commande ainsi réalisé est de préférence équipé d'un soufflet (non représenté) préalablement monté sur la tige 1 au-delà de sa portion d'extrémité 1a et ensuite étiré de manière à recouvrir la partie de l'agrafe extérieure au pommeau. Celui-ci est aisément démontable en écartant de la tige, par exemple avec un tournevis, l'extrémité libre 21 des parties longitudinales de l'agrafe de manière à dégager de chaque encoche 8 la languette 9 associée.

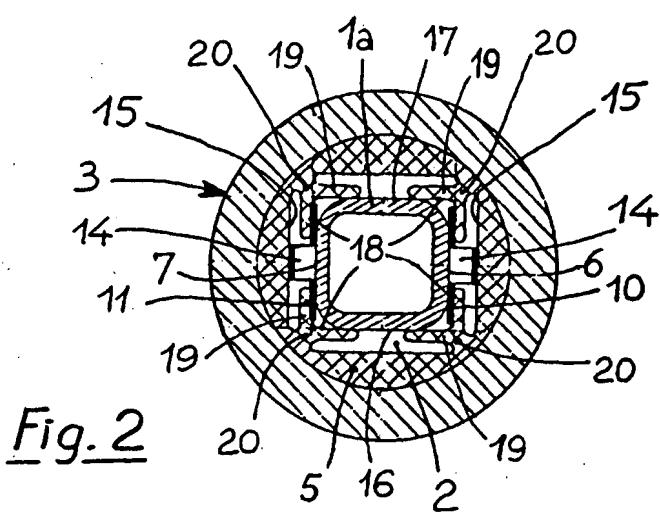
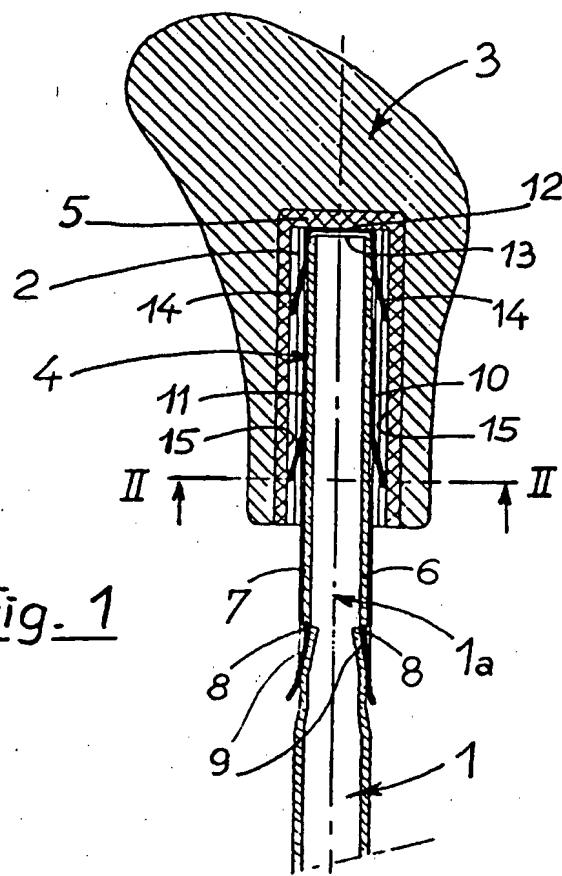
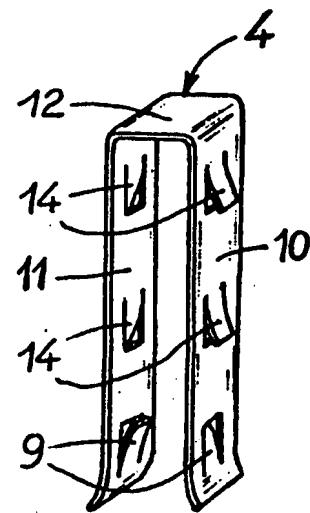
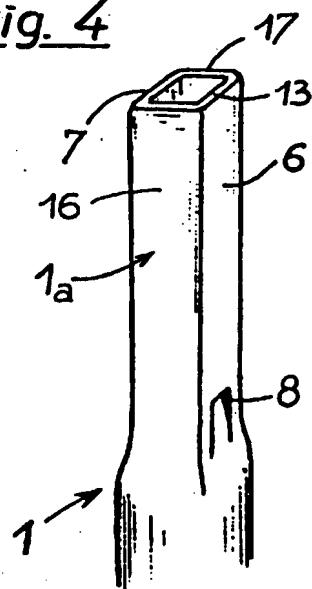
REVENDICATIONS

1- Levier de commande comportant une tige dont la portion d'extrémité est engagée dans un évidement borgne d'un pommeau de manoeuvre avec interposition d'une pièce d'assemblage,
5 caractérisé en ce que la portion d'extrémité (1a) de la tige (1) est tubulaire en présentant au moins une face externe plate (6) munie d'une encoche (8), et en ce que la pièce d'assemblage est une agrafe (4) en tôle métallique comportant au moins une partie transversale (12) située entre
10 la tige (1) et le fond de l'évidement (2) du pommeau, et une partie longitudinale (10) adjacente à la face plate (6) de la tige et munie d'une languette interne (9) coopérant avec l'encoche (8) de la tige, et d'au moins une languette externe (14) s'accrochant sur une paroi (15) de l'évidement.

15 2- Levier selon la revendication 1,
caractérisé en ce que la portion tubulaire d'extrémité (1a) de la tige présente deux faces externes opposées (6,7) munies chacune d'une encoche (8), et l'agrafe (4) comporte deux parties longitudinales parallèles (10,11) reliées par la partie transversale (12) respectivement adjacentes aux deux faces opposées (6,7) de la tige, et munies chacune d'une languette interne (9) coopérant avec l'encoche (8) de la face adjacente.

25 3- Levier selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2,
caractérisé en ce que le pommeau contient dans son évidement borgne (2) une douille (5) en matière plastique présentant, à proximité de chaque partie longitudinale (10,11) de l'agrafe, une paroi interne (15) parallèle à la tige (1) pour l'accrochage d'au moins une languette externe (14) de cette partie longitudinale.

35 4- Levier selon la revendication 3,
caractérisé en ce que la portion tubulaire d'extrémité (1a) de la tige présente une section rectangulaire ou carrée et coopère avec des faces internes longitudinales (18) de la douille (5) formées sur des barrettes de guidage (19) délimitant les parois internes (15) d'accrochage des languettes extérieures(14).

Fig. 3Fig. 4

REPUBLIQUE FRANÇAISE

2722588

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLERAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIREétabli sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la rechercheN° d'enregistrement
nationalFA 501789
FR 9408626

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	FR-A-1 531 248 (RAYMOND) * le document en entier *---	1,2
A	FR-A-2 607 605 (RENAULT) 3 Juin 1988 * le document en entier *---	1,2
A	US-A-2 582 580 (BEDFORD)	
A	FR-A-2 492 875 (RENAULT) 30 Avril 1982	
A	FR-A-1 156 241 (F.T.PRODUCTS LTD)	
DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)		
G05G		
2		
	Date d'achèvement de la recherche 19 Avril 1995	Examinateur De Schepper, H
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non écrite P : document intercalaire		
T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant		